

## MASSAGE MACHINE

**Publication number:** JP2002065786

**Publication date:** 2002-03-05

**Inventor:** NISHIBORI YUICHI; TSUTSUI SHINJI; MAKITA SATORU; NAKAMURA JUNJI; MINAMINO TOSHIAKI

**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

**Classification:**

- **International:** A47C7/50; A61H1/00; A61H7/00; A61H15/00; A61H39/04; A47C7/00; A61H1/00; A61H7/00; A61H15/00; A61H39/04; (IPC1-7): A47C7/50; A61H7/00; A61H15/00; A61H39/04

- **European:** A61H1/00

**Application number:** JP20000256635 20000828

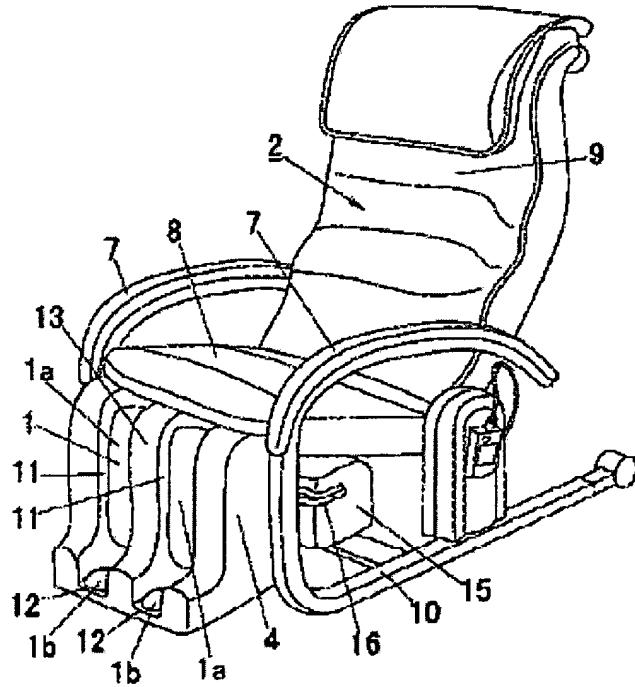
**Priority number(s):** JP20000256635 20000828

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2002065786

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To effectively massage a calf part and a sole part by permitting venous blood to flow toward the heart from the sole part being the peripheral position of a human body through the calf part.

**SOLUTION:** A chair type massage machine 2 is provided with air bags 1 and a suction and exhaust means for expanding and contracting the air bags 1. The machine is also provided with a footrest 4 on which the lower limb part 3 of the body is placed, a mechanism for erecting/inclining the footrest 4, air bags 1 a for pressurizing the calf parts 5 of the lower limb parts 3 of a user, which are placed on the footrest 2 and air bags 1b for pressurizing the sole parts 6 of the body.



1	空気袋
1a	空気袋
1b	空気袋
2	マッサージ機
4	足のせ台

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-65786

(P2002-65786A)

(43)公開日 平成14年3月5日(2002.3.5)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコト*(参考)
A 61 H 7/00	3 2 2	A 61 H 7/00	3 2 2 E 4 C 1 0 0
15/00	3 5 0	15/00	3 5 0 Z 4 C 1 0 1
	3 9 0		3 9 0 Z
	39/04	39/04	W
// A 47 C 7/50		A 47 C 7/50	A

審査請求 未請求 請求項の数5 O.L (全7頁)

(21)出願番号 特願2000-256635(P2000-256635)

(22)出願日 平成12年8月28日(2000.8.28)

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 西堀 裕一

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

(72)発明者 筒井 慎治

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

(74)代理人 100087767

弁理士 西川 恵清 (外1名)

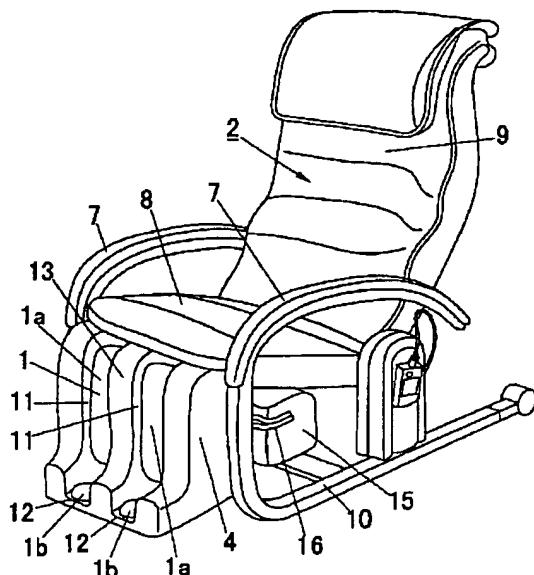
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マッサージ機

(57)【要約】

【課題】 ふくらはぎ部のマッサージ、足底部のマッサージができる。人体末梢位置である足底部からふくらはぎ部を通って心臓に向けて静脈内の血液を流し、効果的なマッサージを行うことを可能とする。

【解決手段】 空気袋1と空気袋1を膨張収縮させる給排気手段を有する椅子型のマッサージ機2である。人体の下腿部3をのせる足のせ台4と、足のせ台4を起倒する機構と、足のせ台2にのせた人体の下腿部3のふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1aと、人体の足底部6を圧迫するための空気袋1bを有する。



1 空気袋  
1a 空気袋  
1b 空気袋  
2 マッサージ機  
4 足のせ台

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 空気袋と空気袋を膨張収縮させる給排気手段を有する椅子型のマッサージ機において、人体の下腿部をのせる足のせ台と、足のせ台を起倒する機構と、足のせ台にのせた人体の下腿部のふくらはぎ部を圧迫するための空気袋と、足底部を圧迫するための空気袋を有して成ることを特徴とするマッサージ機。

【請求項2】 人体の足底部を圧迫するための空気袋を複数個配設して成ることを特徴とする請求項1記載のマッサージ機。

【請求項3】 人体の足底部を圧迫する空気袋が一端側から他端側に向けて順次膨張収縮を行うものであることを特徴とする請求項2記載のマッサージ機。

【請求項4】 人体のふくらはぎ部を圧迫するための空気袋乃至足底部を圧迫するための空気袋の膨張収縮に合わせて足のせ台を起倒させることを特徴とする請求項1記載のマッサージ機。

【請求項5】 椅子型のマッサージ機の肘置き部の内側に位置規制用空気袋を設けて成ることを特徴とする請求項1記載のマッサージ機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、空気袋の膨張収縮により人体の下腿部のマッサージを行う椅子型のマッサージ機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から空気袋の膨張圧縮により下腿部のマッサージを行う椅子型のマッサージ機において、ふくらはぎ部用に備えられた空気袋の膨張収縮によりマッサージを行うものが特開2000-140053等により提案されている。

【0003】上記特開2000-140053に示される従来例には人体のふくらはぎ部の心臓に遠い部分を空気袋で圧迫し、次にふくらはぎ部の心臓に近い部分を空気袋で圧迫することで、ふくらはぎ部において心臓に向けて静脈内の血液を流すようにしたものが開示してあるが、しかし、この従来例にあっては、ふくらはぎ部の心臓から離れた方の端部付近（足首付近）から心臓に向けて静脈内の血液を流すようにしているので、人体末梢側である足底部から心臓に向けて静脈内の血液を流すことでマッサージを行うことができず、効果的なマッサージができなかった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、ふくらはぎ部のマッサージ、足底部のマッサージができ、人体末梢位置である足底部からふくらはぎ部を通じて心臓に向けて静脈内の血液を流し、効果的なマッサージを行うことを可能とするマッサージ機を提供することを課題とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本発明に係るマッサージ機は、空気袋1と空気袋1を膨張収縮させる給排気手段1.5を有する椅子型のマッサージ機2において、人体の下腿部3をのせる足のせ台4と、足のせ台4を起倒する機構と、足のせ台2にのせた人体の下腿部3のふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1aと、人体の足底部6を圧迫するための空気袋1bを有して成ることを特徴とするものである。このような構成とすることで、ふくらはぎ部5を空気袋1aで圧迫することでふくらはぎ部5のマッサージができるだけでなく、人体の足底部6を空気袋1bで圧迫することで足底部6のマッサージができ、また、人体末梢である足底部6からふくらはぎ部5を通して静脈内の血液を心臓に向けて流しながらマッサージできるものである。

【0006】また、人体の足底部6を圧迫するための空気袋1bを複数個配設することが好ましい。このような構成とすることで、足底部6を複数の空気袋1bにより効果的にマッサージできるものである。

【0007】また、人体の足底部6を圧迫する空気袋1bが一端側から他端側に向けて順次膨張収縮を行うものであることが好ましい。このような構成とすることで、足底部6のつま先部分から踵側に向けて（つまり足底部6の末梢側から心臓側に向けて）圧迫することも可能となり、足底部6においても静脈内の血液を心臓に向けて流しながらマッサージが可能となるものである。

【0008】また、人体のふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1a乃至足底部6を圧迫するための膨張収縮に合わせて足のせ台2を起倒させることが好ましい。このような構成とすることで、ふくらはぎ部5や足底部6のマッサージ時に同時に膝の屈伸運動も行うことができるものである。

【0009】また、椅子型のマッサージ機2の肘置き部7の内側に位置規制用空気袋1cを設けてあることが好ましい。このような構成とすることで、位置規制用空気袋1cを膨張させて各マッサージ機能部分に対して使用者の身体がずれがないように位置規制して効果的なマッサージができるものである。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。

【0011】図1乃至図3には本発明の一実施形態が示してある。椅子型のマッサージ機2は図1に示すように、フレーム体10に座部8、背もたれ部9、足のせ台4を設けて構成しており、背もたれ部9、座部8、足のせ台4にはそれぞれマッサージ手段が設けてあり、少なくとも足のせ台4に設けたマッサージ手段は膨張収縮させる空気袋1により構成してある。背もたれ部9、座部8に設けるマッサージ手段（添付図面においては図示を省略している）は膨張収縮させる空気袋により構成してもよく、あるいはローラ等の他の手段により構成してもよい。

よいものである。

【0012】足のせ台4は表面側に人体の両下腿部3をそれぞれ独立して入れることができる一対の足入れ凹部11が設けてあり、この一対の足入れ凹部11は仕切り部13を介して仕切ってある。各足入れ凹部11の下端部(先端部)は足底のせ部12となっている。そして利用者が座部8に座って足のせ台4に人体の両下腿部3をのせるのであるが、この場合、人体の両下腿部3のふくらはぎ部5を一対の足入れ凹部11にそれぞれ独立して入れるとともに人体の両足底部6をそれぞれ両足底のせ部12にのせることで、足のせ台2に両下腿部3をのせて支持するようになっている。

【0013】各足入れ凹部11の両側壁にはそれぞれふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1aが設けてあり、各足底のせ部12には人体の足底部6を圧迫するための空気袋1bが設けてある。

【0014】上記空気袋1a、1bは空気袋1はチューブ16を介して給排気手段15に接続してあって、給排気手段15により空気袋1a、1bを膨張させたり、あるいは収縮させたりするようになっている。ここで、空気袋1a、空気袋1bはそれぞれ給排気手段15により独立して膨張収縮されるように制御され、これにより空気袋1aのみを膨張収縮して人体のふくらはぎ部5のマッサージをしたり、あるいは、空気袋1bのみを膨張収縮して人体の足底部6のみをマッサージしていわゆる青竹踏みと同じような刺激を足底部6に与えたり、あるいは、空気袋1a、空気袋1bの両方を膨張収縮してふくらはぎ部5と足底部6の両方をマッサージしたり、あるいは、上記のように空気袋1a、空気袋1bの両方を膨張収縮してふくらはぎ部5と足底部6の両方をマッサージする際に、空気袋1aと空気袋1bの膨張のタイミングをずらすことで、例えば、空気袋1bを膨張したのち、空気袋1bの膨張を維持しながら空気袋1aを膨張させることで、足底部6を圧迫したのちにふくらはぎ部5を圧迫するということができて、静脈の血流を人体の末梢部分である足底部6からふくらはぎ部5を通して心臓の方に流すようなマッサージができるものである。

【0015】次に、図4、図5に基づいて本発明の他の実施形態につき説明する。本実施形態において足のせ台4部分の構造が異なるのみで椅子型のマッサージ機2の他の部分の構成は前述の実施形態と同様であるので重複する説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0016】本実施形態においては、各足底のせ部12にはそれぞれ空気袋1bを複数個ずつ設けてある。足底のせ部12に空気袋1bを複数個設けるに当たっては、図4、図5に示す実施形態ではつま先側から踵側にかけて複数の空気袋1b<sub>1</sub>、1b<sub>2</sub>、1b<sub>3</sub>……が設けてあるが、複数の空気袋1bの配置は上記配置にのみ限定されないのはもちろんである。複数の空気袋1bは給排気手段15によりそれぞれ独立して膨張収縮できるようにな

っており、人体の足底部6の好みの位置のマッサージができるようになっている。また、図5に示すように、空気袋1b<sub>1</sub>、1b<sub>2</sub>、1b<sub>3</sub>を一端側から他端側に向けて順次膨張収縮を行うように給排気手段15による給排気を制御すると足首の伸縮運動が可能となるものである。

【0017】次に、図6乃至図8に基づいて本発明の他の実施形態につき説明する。本実施形態において足のせ台4部分の構造が異なるのみで椅子型のマッサージ機2の他の部分の構成は前述の実施形態と同様であるので重複する説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0018】本実施形態においては、人体のふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1a乃至足底部6の膨張収縮に合わせて足のせ台2を起倒させるようになっている。すなわち、足のせ台2の骨組みを構成する足のせフレーム部20をフレーム体10の前端上部に軸21により回動自在に取付けてある。更にフレーム部20はフレーム体10に対して起倒手段22により軸21を回動中心として回動することで起倒自在となっている。

【0019】起倒手段22は図7に示すように、一端部がフレーム体10に回動自在に取付けられた雄ねじ棒23と、一端部が足のせフレーム部20に回動自在に取付けられた筒体24と、筒体24の他端部に設けられたモータ25と、モータ25の出力軸に取付けたウォームギア26と、ウォームギア26に噛み合うウォームホイール27と、ウォームホイール27に設けた内側が雌ねじとなった螺合筒28とで構成しており、螺合筒28が筒体24の他端部内に配置され、更に螺合筒28にねじ棒23が螺合して構成しており、モータ25を駆動することで、ねじ棒23の螺合筒28への螺合深さが変わり、これにより足のせフレーム部20(つまり足のせ台2)を軸21を回動中心として図6(a)状態と図6(b)の状態との間で回動するようになっている。

【0020】そして、本実施形態においては、人体のふくらはぎ部5を圧迫するための空気袋1a乃至足底部6を圧迫するための空気袋1bの膨張収縮に合わせて足のせ台2を起倒するように制御されるのであるが、例えば、足のせ台2の空気袋1a乃至空気袋1bを膨張させた状態の信号(電気的信号)を受けてモータ25を駆動して図8(a)(b)のように足のせフレーム部20を回動して図6(a)(b)のように人体の膝及び足首の伸縮開放運動を効果的に行うものである。この場合、足のせ台2の空気袋1a乃至空気袋1bを膨張させた状態でモータ25の正転・逆転を繰り返すようにしてもよく、繰り返した場合には人体の膝及び足首の伸縮開放運動を繰り返して行えるものである。

【0021】次に、図9、図10に基づいて本発明の他の実施形態につき説明する。本実施形態においては椅子型のマッサージ機2の肘置き部7の内側に位置規制用空気袋1cを設けた点に特徴があり、椅子型のマッサージ機2の他の部分の構成は前述の各実施形態と同様である

ので重複する説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

【0022】本実施形態においては、椅子型のマッサージ機2の両肘置き部7の内側にそれぞれ位置規制用空気袋1cを設けてあり、位置規制用空気袋1cは給排気手段15により膨張したり収縮したりするようになっている。しかして本実施形態においては椅子型のマッサージ機2に座り始めにおいては位置規制用空気袋1cを収縮させて利用者が容易に椅子型のマッサージ機2に座り、その後、位置規制用空気袋1cを膨張させて座部8に座った人体の腰部分を両側から位置規制用空気袋1cにより押し付け、これにより人体のずれを矯正して人体を正しい位置に位置規制した状態でマッサージを開始するものである。これによりマッサージ機能部分に対して使用者の身体がずれがないように位置規制して効果的なマッサージができるものである。

#### 【0023】

【発明の効果】上記のように本発明の請求項1記載の発明にあっては、人体の下腿部をのせる足のせ台と、足のせ台を起倒する機構と、足のせ台にのせた人体の下腿部のふくらはぎ部を圧迫するための空気袋と、足底部を圧迫するための空気袋を有しているので、ふくらはぎ部を空気袋で圧迫することでふくらはぎ部のマッサージができ、また、人体の足底部を空気袋で圧迫することで青竹踏みと同じ足底部のマッサージができ、また、人体末梢である足底部を圧迫することで人体末梢からふくらはぎ部を通して静脈内の血液を心臓に向けて流しながらマッサージできるものである。

【0024】また、請求項2記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、人体の足底部を圧迫するための空気袋を複数個配設してあるので、足底部を複数の空気袋により効果的にマッサージでき、足底部の好みの部分をマッサージできるものである。

【0025】また、請求項3記載の発明にあっては、上記請求項2記載の発明の効果に加えて、人体の足底部を圧迫する空気袋が一端側から他端側に向けて順次膨張収縮を行うので、足首部の伸縮運動が可能となり、また、足底部のつま先部分から踵側に向けて(つまり足底部6の末梢側から心臓側に向けて)圧迫することも可能となり、足底部においても静脈内の血液を心臓に向けて流しながらマッサージが可能となるものである。

【0026】また、請求項4記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、人体のふくらはぎ部を圧迫するための空気袋乃至足底部を圧迫するため

の空気袋の膨張収縮に合わせて足のせ台を起倒させるので、ふくらはぎ部や足底部のマッサージ時に同時に膝の屈伸運動も行うことができ、同時に足首の伸縮開放運動(ストレッチ)も行えるものである。

【0027】また、請求項5記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、椅子型のマッサージ機の肘置き部の内側に位置規制用空気袋を設けてあるので、位置規制用空気袋を膨張させて各マッサージ機能部分に対して使用者の身体がずれがないように位置規制して効果的なマッサージができるものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の全体斜視図である。

【図2】同上の足のせ部を示し、(a)は正面図であり、(b)は断面図である。

【図3】同上の足のせ部に下腿部をのせて空気袋によりマッサージしている状態の説明図である。

【図4】同上の他の実施形態の足のせ部に下腿部をのせて空気袋によりマッサージしている状態の説明図である。

【図5】(a)乃至(c)は同上の足首の伸縮運動を行っている例を示す説明図である。

【図6】同上の更に他の実施形態を示し、(a)(b)は足のせ台を起倒させて膝及び足首の伸縮運動を行っている例を示す説明図である。

【図7】(a)は同上の足のせ台の起倒手段を示す斜視図であり、(b)は分解斜視図である。

【図8】(a)(b)は同上の起倒手段により足のせフレーム部を起倒している状態を説明するための側面図である。

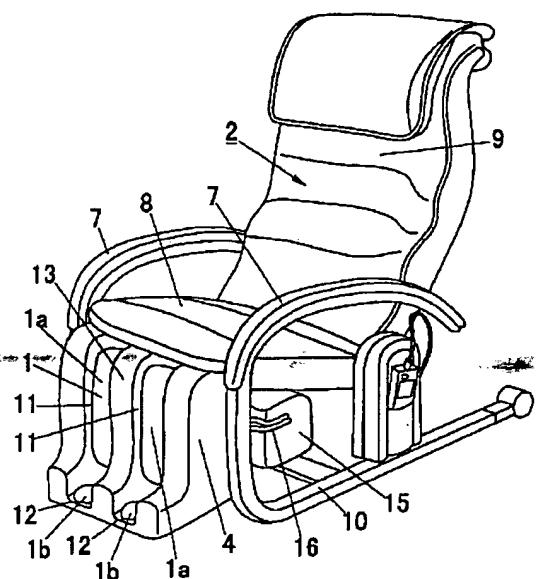
【図9】同上の更に他の実施形態を示す全体斜視図である。

【図10】同上の使用状態を示す全体正面図である。

#### 【符号の説明】

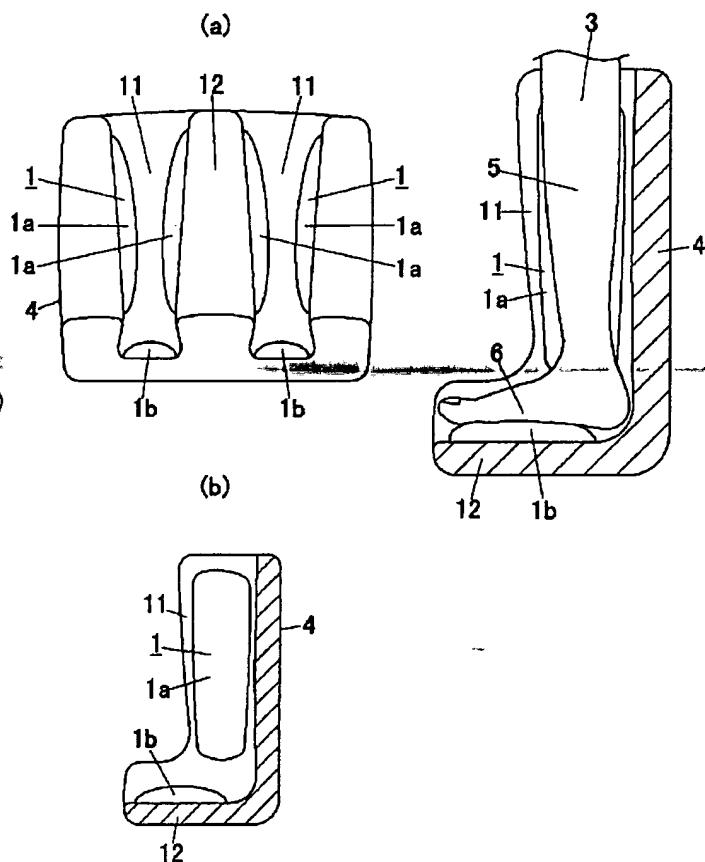
- 1 空気袋
- 1 a 空気袋
- 1 b 空気袋
- 1 c 位置規制用空気袋
- 2 マッサージ機
- 3 下腿部
- 4 足のせ台
- 5 ふくらはぎ部
- 6 足底部
- 7 肘置き部

【図1】

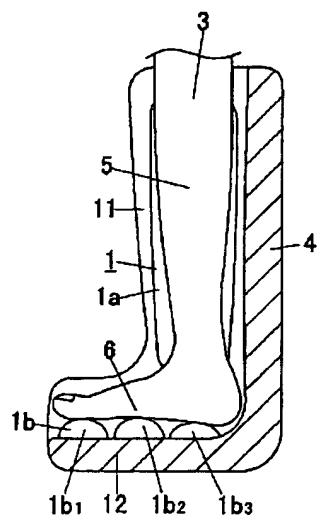


1 空気袋  
1a 空気袋  
1b 空気袋  
2 マッサージ機  
4 足のせ台

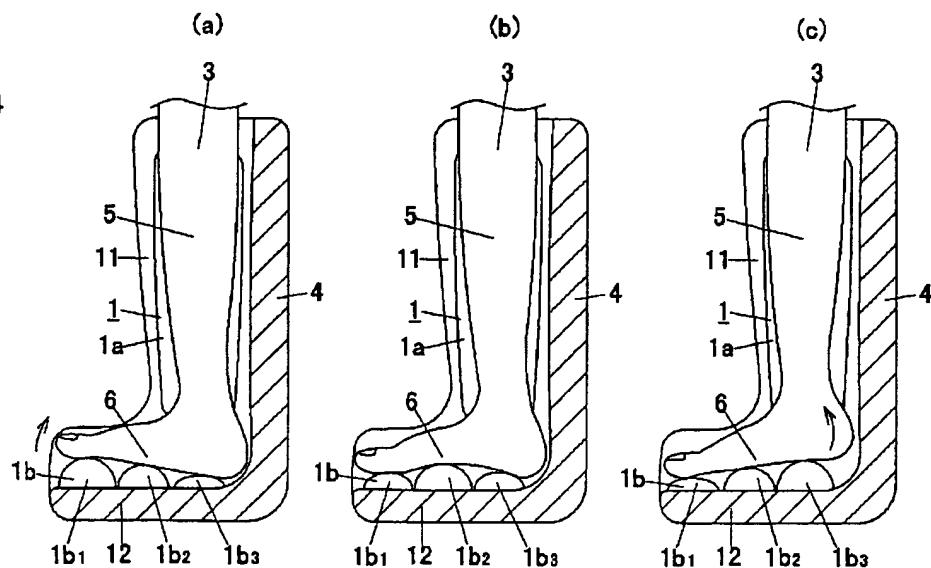
【図2】



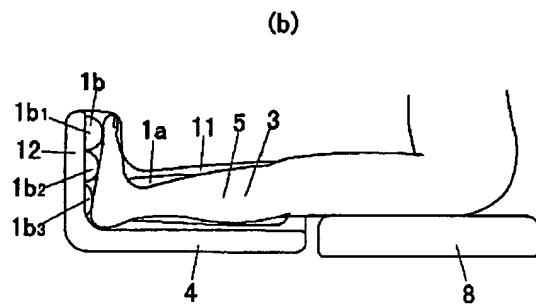
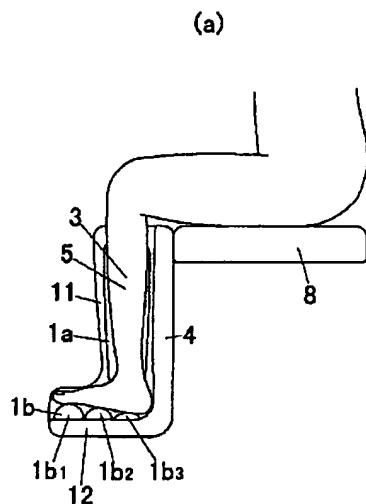
【図4】



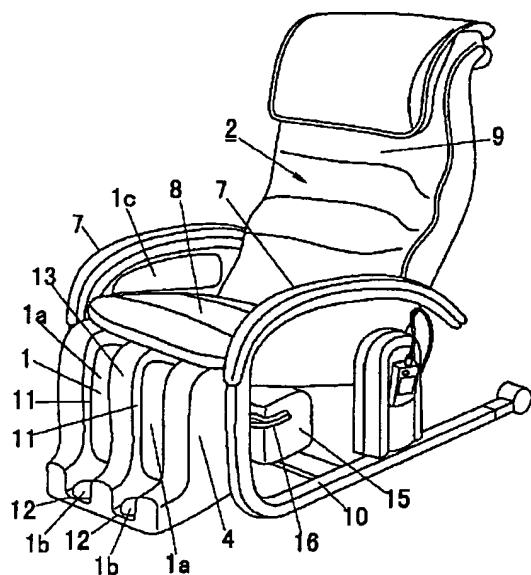
【図5】



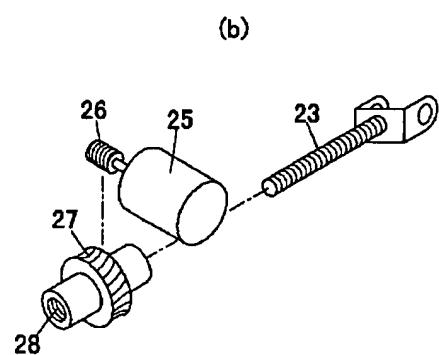
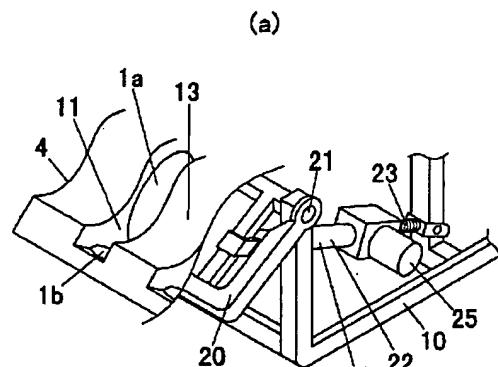
【図6】



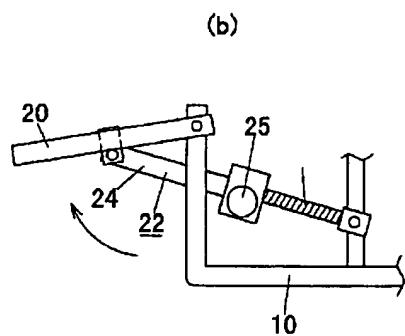
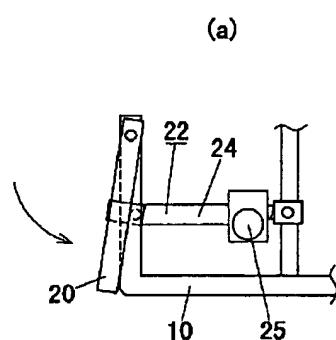
【図9】



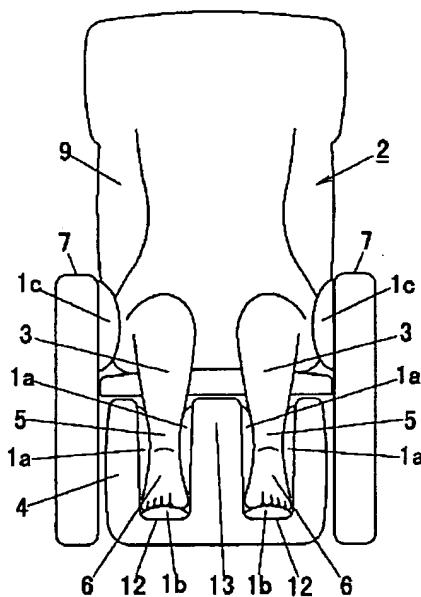
【図7】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 牧田 了

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

(72)発明者 中村 潤二

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

(72)発明者 南野 利明

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

F ターム(参考) 4C100 AD02 AE01 AF01 AF02 BA02

BB03 BB05 BC03 BC12 BC14

CA08 DA10 DA11 EA20

4C101 BA01 BB01 BB02 BC24 BE06

BE07 BE09 EB01

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**